«УЧЕНИЕ» О МЕХАНИЗМЕ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ

В.В. Макаров
(Российский университет дружбы народов)

К ИСТОРИИ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗЗРЕНИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ЭПИЗООТОЛОГИИ

В истории отечественной биологии и медицины (гуманной и ветеринарной), как и в истории вообще, существовали периоды, когда в целых научных отраслях и направлениях господствовали вполне определенные теории, доктрины, в целом идеологические формации. Такое явление объективно и обусловливается многими факторами, прежде всего социальной востребованностью и реальной общественно-хозяйственной пользой последних, этапным уровнем развития знаний, нередко государственной политикой и идеологией. В последнем случае такие теории и доктрины в отдельных науках иногда перерастали в безальтернативный руководящий принцип; примерами могут служить, безотносительно к их истинности, теория нервизма, клеточная патология, мичуринская биология, фагоцитарная теория иммунитета. Подобные процессы нередко сопровождались проявлениями лженауки, обосновывались идеологемами типа «маразм буржуазной науки» и «советское – значит отличное».

В эпидемиологии и эпизоотологии в такой принцип была превращена теория механизма передачи инфекции, разработанная Л.В. Громашевским в 30-40 гг. прошлого века. Для этого существовали вполне конкретные предпосылки. Во-первых, обстановка по заразным болезням в СССР прошла различные этапы «макроэволюции», в числе которых выделяются эпидемиологическим и эпизоотологическим своеобразием постреволюционный, предвоенный, послевоенный периоды, и т.д. В наследство от царизма стране досталось крайнее неблагополучие по острым массовым инфекциям – сыпному и брюшному тифам, холере, дизентерии, скарлатине, кори, коклюшу, дифтерии человека, чуме, повальному воспалению легких КРС. Например, заболеваемость кишечными инфекциями в период 1926-1935 гг. в отдельные годы достигала 4000 случаев и более на 100 тысяч населения с летальностью в различных группах риска от 5 до 30%. Поэтому первостепенной государственной задачей стала ликвидация массовой инфекционной заболеваемости (М.С. Ганнушкин, 1940; В.М. Коропов, 1953; О.В. Бароян, 1968*). [Достаточно вспомнить символический ленинский лозунг: «Или вши победят социализм, или социализм победит вшей!»]

Во-вторых, в 20-30 гг. преобладающим объектом внимания специалистов, призванных бороться с эпидемиями и эпизо-

* Согласно традициям написания подобного научно-публицистического материала в случае необходимости здесь и далее приводятся лишь именные ссылки на общеизвестных деятелей. Все оригинальные источники, как и вообще обширная литература по теме, разумеется, есть у автора и их перечень может быть незамедлительно представлен заинтересованным читателям. В конце статьи даны основные ссылки.

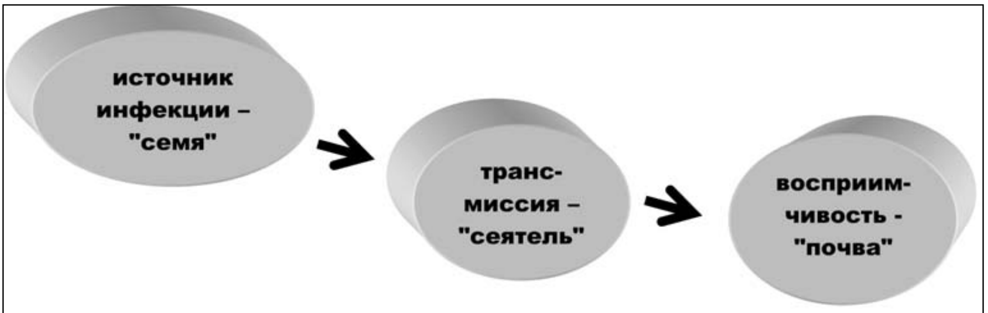


Рисунок. Схема тризовой основы возникновения и распространения заразной болезни.

отиями, стали именно массовые заболевания. Сама природа эпидемичности и эпизоотичности проявления таких болезней, обусловленная их высокой контагиозностью, реализуется за счет очевидной цепной, эстафетной передачи и распространения заразного начала в направлении от больного организма к здоровому восприимчивому на тризовой (термин О.В. Барояна, 1968), тройственной основе – больной-источник инфекции → передача → восприимчивый организм (рисунок). Поэтому заразность, экзогенное происхождение инфекций не вызывали сомнений. Все остальные явления инфекционной патологии отошли на задний план. [В 20 гг. прошлого века только закладывались зачатки эпидемиологии как самостоятельной науки в современном понимании. И впоследствии, прежде всего на массовых инфекциях «учились» молодые отечественные науки – эпидемиология и эпизоотология.]

В-третьих, к тому времени впервые в научной литературе появился труд «Основы эпидемиологии» английского автора К. Сталибрасса [«The principles of epidemiology and the process of infection» (1930), на русском языке книга вышла в 1936 г.], в котором были сформулированы основополагающие постулаты процесса распространения инфекционных болезней – принципиального явления эпидемиологии и эпизоотологии, включающие три фактора (эти постулаты получили название «теории трех факторов»):

- «семя» – соответствующий резервуар специфических патогенных микроорганизмов достаточной заразительности и вирулентности;
- «сеятель» – передающий фактор, соответственные средства распространения микроорганизмов в достаточном количестве;
- «почва» – чувствительный индивидуум, или хозяин.

Л.В. Громашевский (1887-1980), врач, выпускник Новороссийского университета (Одесса), активный участник Великой Октябрьской социалистической революции и Гражданской войны, академик АМН СССР, в постреволюционном и предвоенном периодах истории СССР принимал деятельное участие в выполнении вышеупомянутой государственной задачи и в целом играл видную роль в эпидемиологической науке и практике. Будучи одним из основоположников этой науки, он возглавлял созданную Д.К. Заболотным в 1920 г. первую в стране кафедру эпидемиологии в Одессе, затем – аналогичные кафедры в Москве и Киеве, руководил медицинскими учреждениями инфекционного профиля. На основании большого опыта противоэпидемической деятельности и борьбы именно с массовыми острыми инфекциями человека Л.В. Громашевский сформулировал теорию МПИ, суть которой укладывалась в шесть законов эпидемиологии и целый ряд постулатов и категорий, призванных определять принципы и влиять на тактику противоэпидемической работы (см. ниже таблицу 2).

В период разработки и становления теории МПИ, благодаря общему социальному прогрессу в СССР, исключительно серьезному вниманию к здравоохранению руководства страны, четкой реализации необходимых мероприятий, осуществился переход от «пожарных» мер к планомерной противоэпидемической, противоэпизоотической и профилактической работе. В практическом отношении борьба с болезнями вышеуказанных категорий проводилась успешно, хотя в научном плане во многом сочеталась с эмпиричностью и недостаточной теоретической обоснованностью. Отдельные острые инфекции были ликвидированы (оспа, холера человека, чума, повальное воспаление легких КРС, сап лошадей), заболеваемость другими снижена до самых низких уровней. К 1940 г. сыпной тиф встречался лишь спорадически, заболеваемость брюшным тифом сократилась в три раза (В.М. Коропов, 1953; О.В.

Бароян, 1968; К.Г. Васильев, 2001).

Все это способствовало росту государственного и социального авторитета эпидемиологии как специфической и важной сферы общественной жизни, в том числе и популяризации теории МПИ, безотносительно к ее реальной роли в этих успехах. С начала 40 гг. теория МПИ, с претензиями на глобальное заполнение теоретического вакуума, носила уже характер «учения» с элементами фетишизма (здесь приемлемо определение «головокружение от успехов»). Теория стала активно внедряться в эпидемиологическое мировоззрение выпуском учебников и монографий (в частности, «Общая эпидемиология», 1941, 1949, 1965), особенно в отношении классификации болезней по четырем категориям – кишечные, респираторные, кровяные и наружные. Активными последователями и сторонниками теории МПИ стали известные и влиятельные эпидемиологи Т.Е. Болдырев, И.И. Рогозин, В.Д. Беляков (до разработки последним теории саморегуляции паразитарных систем), И.И. Елкин и другие, теория была торопливо подхвачена неразборчивыми эпизоотологами-пуристами.

Однако при этом почему-то не учитывалось, что все упомянутые успехи относились лишь к некоторым массовым эпидемическим инфекциям с очевидными тризовыми путями возникновения и распространения, для которых основные положения теории МПИ были очевидны и безусловно полезны в своей ориентации на разрыв эпидемических цепей. В то же время в течение всего периода становления и последующего амбициозного господства догматов МПИ всегда было достаточно много сомнений и иных взглядов, которые высказывали признанные корифеи эпидемиологии, эпизоотологии, микробиологии. Вот некоторые суждения.

▪ Н.Ф. Гамалея (1951): «Невозможно допустить, чтобы естественный отбор на протяжении всей эволюции с таким упорнейшим постоянством сохранял огромные массы микробов, если бы они были случайны или вредны».

▪ В.А. Башенин (1937, 1958): «Ограничение предмета эпидемиологии инфекционными заболеваниями надо признать искусственным, всякие массовые заболевания, которые возникают среди народа, являются эпидемией и требуют компетенции эпидемиолога. Паразиты и сапрофиты … между этими глубоко различными по своим функциям группами микробов нет резкой грани, некоторые патогенные микробы способны жить и размножаться в окружающей среде (бациллы столбняка, ботулизма, лептоспиры). Некоторые сапрофиты могут стать патогенными для человека (протей)».

▪ М.С. Ганнушкин (1940, 1962): «Всякое инфекционное начало имеет свои пути проникновения в организм, при многих инфекционных заболеваниях эти пути бывают многочисленными. Источником инфекции могут служить трупы животных, павших от заразных болезней, сырье, будучи полученным от заразно больных животных, может служить источником инфекции для животных, а при зоонозах – для человека, трудно переоценить значение почвы как источника инфекции, сено, зараженные корма, молоко часто оказываются источником инфекции».

▪ Ю.И. Миленушкин (1947): "Заразная болезнь – безусловно естественное явление природы. Инфекция – частный случай паразитизма, широко распространенное в мире микробов, растений, животных. Эпизоотии являются одним из регуляторов численности видов».

▪ В.М. Аристовский (1949): «Группа патогенных микробов шире и выходит за пределы группы паразитов, так как известны патогенные микробы, возбудители заболеваний человека и животных, которые не способны к паразитическому питанию и, следовательно, лишены одного из признаков паразитизма. Группа патогенных микробов составляется из микробов-паразитов, микробов-сапрофитов и некропаразитов. Всей группе микробов-паразитов свойственна способность оказывать болезнетворное действие на другой организм, поскольку одним из основных признаков паразитизма является вредоносное действие одного из симбионтов на своего партнера».

▪ В.М. Жданов (1964, 1984): «Если болезнь человека вызвана бактерией и червем, то ни у кого не вызывает сомнения биологическая природа этой болезни. Почему же процесс распространения бактерий и червей среди населения объявляется процессом социальным? А ведь ничего иного, кроме распространения этих и других паразитов среди населения, эпидемический процесс не представляет. И если людям от этого бывает худо, то это еще не аргумент в пользу того, чтобы возвести распространение паразитов в ранг социального процесса… Эпидемический процесс – это экология возбудителей в популяции».

▪ О.В. Бароян (1968): «Нет никаких ни экспериментальных, ни социологических доказательств, опровергающих биологи-

Таблица 1.

Тезисы и антитезисы «учения» о МПИ.

Тезисы и положения против «учения» о МПИ	**Л.В.Громашевский ("Механизм передачи инфекции", 1962)**
Убиквитарность микробов, деление инфекций на экзо- и эндогенные, определяющая роль макроорганизма в инфекционном процессе, тезис «не всякое инфекционное заболевание подразумевает заражение» (И.В. Давыдовский, А.М. Киргенштейн)	«На потребу примитивно-упрощенческой концепции услужливо преподносится реакционнейшая «теория» убиквитарности патогенных возбудителей. Распространение многочисленных антинаучных «теорий», по существу являющихся примитивными вульгарными предрассудками, выдаваемые их адептами за научные теории и гипотезы. Пришедшая от западных реакционеров (ау, НКВД! В.М.) теория убиквитарности возбудителей инфекционных болезней»*.
Изменчивость патогенных микробов в эпидемическом процессе, понятие эпидемический штамм.	«Совершенно чудовищные по своему антинаучному содержанию концепции, приписывающие способность болезни приобретать широкое распространение имманентным свойствам «микроба»-возбудителя».
Заражении в результате контакта (Джироламо Фракасторо и все контагионисты).	«На почве убожества этой одряхлевшей догмы поддерживаются остатки и вырастают новые формы миазматических течений. Ублюдочная догма вульгарной эпидемиологии, влачащей одряхлевшее наследство контагионистской теории 16 века**».
Механизмы противоинфекционного приобретенного иммунитета (Френк Бернет, П.Ф. Здродовский).	«Немыслимо представить себе механизм иммунитета в форме каких-то специфических задатков или элементов, предшествующих в организме в расчете на встречу именно с их антагонистом».

* здесь и далее по тексту в кавычках без ссылок термины, фразы и т.п. из работ Л.В.Громашевского.
** имеется в виду и таким образом выражается отношение к классическому учению Фракасторо о живом контагии и контагиозной природе инфекционных болезней.

[В качестве комментария к таблице 1. У писателя Владимира Амлинского есть своеобразный каламбур – «облысение науки» – от фамилии Лысенко, инициатора печально известной сессии ВАСХНИЛ 1948 года и автора «положения в биологической науке». Видимо, недаром один из современников последнего, ветеринарный микробиолог С.Н.Муромцев, активнейший приверженец мичуринской биологии, провозгласил на той сессии: «Микробиология ждет своего Лысенко». И дождалась. По аналогии с этим ситуацию в эпидемиологии можно определить как «погром в науке».]

ческую природу как эпидемических, так и эпизоотических процессов».

▪ В.Д. Тимаков (1972): «Патогенность, т.е. способность микроба вызывать заболевание, – более широкое понятие, чем паразитизм, а группа патогенных микробов более обширна, чем микробов-паразитов».

Категорически возражал против «учения» выдающийся теоретик патологии академик АМН СССР И.В.Давыдовский (1887-1968). Достаточно привести только наиболее поучительные его контраргументы [дословно из его книг «Учение об инфекции» (1956) и «Проблемы причинности в медицине» (1962)].

▪ Заболевание как биологическое явление никогда не случайно.

▪ Инфекционная болезнь – не борьба до победного конца, это – своеобразный процесс приспособления.

▪ Все инфекционные заболевания могут быть разделены на экзогенные и эндогенные.

▪ Никакое заболевание нельзя свести к простому попаданию в организм так называемого возбудителя.

▪ Возникновение эпидемии невозможно себе представить как простое нарушение инструкций, долженствующих преграждать дорогу где-то прятавшемуся микробу.

▪ Сведение проблем эпидемиологии к технике передачи раз навсегда данного возбудителя – порочная концепция.

▪ Вера во всемогущество «олицетворенного деятеля», т.е. возбудителя, стала убежищем незнания.

▪ Строго научной классификацией по самому существу инфекционных болезней может быть лишь классификация биологическая.

▪ Роль экзогенных инфекций все более уступает роли и значению инфекций эндогенных.

▪ Нет инфекции без инфекта, но и заражение не равняется заболеванию, т.к. не всякое инфекционное заболевание подразумевает заражение.

▪ «Законность» болезней, социальных по происхождению, но биологических по своей сущности.

▪ Идея «защиты» нелепа потому, что является отрицанием развития.

Поэтому все, что делалось вокруг механизма передачи инфекции, можно считать дискуссией, достаточно острой, хотя бесплодной и даже контрпродуктивной. «Учение», будучи обосновано лишь сведениями по некоторым инфекциям определенной

Таблица 2.

«Учение» о МПИ в свете современной инфекционной патологии.

«Учение» о МПИ	Комментарии и контраргументы
ЗАКОНЫ	
1. Источником (резервуаром) заразного начала является зараженный (больной и иногда здоровый) человеческий или животный организм.	По определению ВОЗ источником инфекции может быть любой объект, с которого возбудитель переходит к хозяину (см. выше М.С. Ганнушкина). В то же время резервуар – не аналог источника; его назначение не заражать, а сохранять возбудителя.
2. Локализация возбудителя в организме и механизм передачи его от одного индивидуума к другому представляет собой непрерывную цепь взаимно обусловливающих друг друга явлений, обеспечивающих сохранение вида возбудителя в природе, а вместе с тем и непрерывность эпидемического процесса при любой инфекционной болезни.	«Взаимная обусловленность» основных субъектов этого «закона» (локализация, механизм передачи, непрерывность цепи, сохранение вида, непрерывность эпидемического и эпизоотического процесса) абсолютно не закономерна и имеет место только при эпидемических паразитозах (грипп, ящур). Крайние выпадающие примеры – инфекции, соответствующие определению хищничество (сибирская язва, клостридиозы).
3. Специфическая локализация возбудителей заразных болезней в организме, соответствующий ей механизм передачи и определяемая ими сумма основных биологических свойств возбудителей представляют собой комплексный объективный признак, который и может быть положен в основу рациональной классификации инфекционных болезней, согласно которой они могут быть распределены на четыре группы: кишечные инфекции, инфекции дыхательных путей, кровяные инфекции и инфекции наружных покровов.	В виду несомненного отсутствия «взаимной обусловленности» совокупность «локализация возбудителя, механизм передачи и определяемая ими сумма основных свойств возбудителя» не может представлять объективный признак, как этого требуют подходы к любой классификации. Классификация инфекционных болезней может быть только биологической (по И.В. Давыдовскому), а все опубликованные классификации являются лишь общими соображениями (В.С. Киктенко). Не случайно данная классификация не находит применения нигде (в т.ч. в ветеринарии), кроме отечественной апологетической ортодоксальной эпидемиологии.
4. Эпидемический процесс возникает и поддерживается только при сочетанном действии трех непосредственных движущих сил, таковыми являются наличие источника инфекции, осуществление механизма передачи и восприимчивость населения к данной инфекции.	Этому «закону» также соответствуют лишь эпидемические паразитозы. Полностью выпадают все сапронозы, большинство зооантропонозов, тупиковые, эндогенные, факторные, оппортунистические инфекции, заболевания, вызываемые условными патогенами – преобладающий компонент современной инфекционной заболеваемости (гнойно-воспалительная патология, маститы, эндометриты, пневмоэнтериты).
5. Природные и социальные явления обусловливают количественные и качественные изменения в ходе эпидемического процесса путем воздействия на непосредственные движущие силы его (источник, передача, восприимчивые животные), а потому они являются вторичными или посредственными движущими силами эпидемического процесса.	Природные и социальные факторы могут иметь гораздо большее, критическое значение в возникновении и ходе эпидемического / эпизоотического процесса, служить его главными движущими силами – резервуарами, амплификаторами, источниками инфекции, обеспечивать ее передачу и распространение. На этом основании сейчас выделяются рациональные категории инфекций, такие как vector borne, rodent borne, foot borne, water associated, cultural related и даже legislation and regulation associated.
6. Эпидемиология всех заразных болезней в ходе человеческой истории менялась под влиянием тех изменений, которые происходили в социальной жизни человеческого общества. Причины изменений не биологические, а только социального порядка.	Этот метафизический «закон» – полный абсурд. Им отрицается диалектика единства природы развития как эпидемического, так и эпизоотического процесса, для которых биологическое – сущность, а социальное – условия проявления.
НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСТУЛАТЫ И БАЗОВЫЕ КАТЕГОРИИ	
Беспрерывная цепь последовательных заражений и постоянное воспроизводство новых случаев инфекции – эпидемический процесс – является реальной и единственной формой существования в природе всех заразных болезней. Какие-либо перерывы в цепи – «антинаучное допущение».	Именно это «антинаучное допущение» является единственной формой существования всех заразных болезней и «переживания» ими межэпидемического / межэпизоотического периода в латентной, персистентной и т.п. формах. Перерывы очевидны даже для острых кишечных и респираторных инфекций, на эпидемиологии которых построено «учение» о МПИ.
Все возбудители инфекционных болезней являются паразитами, паразитизм – основа инфекционного и эпидемического процесса. В то же время многие паразиты не являются возбудителями заразных болезней (паразитов больше, чем патогенов).	Тезис абсолютно неверен. Наоборот, патогенов больше, чем паразитов, это очевидно. Кроме облигатных специфических возбудителей есть множество патогенных микробов-возбудителей сапронозов, ведущих свободный образ жизни, оппортунистических патогенов, есть тупиковые инфекции (см. выше В.М. Аристовского, В.Д. Тимакова).

НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСТУЛАТЫ И БАЗОВЫЕ КАТЕГОРИИ	
Эпидемический процесс служит основным способом существования паразитических видов в природе и непрерывное воспроизведение одним случаем инфекции другого – обязательное условие этого существования.	Это условие не универсально. Оно обязательно только для существования паразитов.
Возбудитель – стабильный фактор этиологии. Изменчивость микробов, иные эволюционные механизмы и факторы в эпидемическом процессе значения не имеют (есть только возбудитель), микробная теория возникновения эпидемий антинаучна. Причинами эпидемий могут быть только социальные факторы (например, задержка изоляции заболевшего – источника инфекции).	Здесь безапелляционно отрицается роль не требующих доказательств реальностей – динамической изменчивости возбудителя в фазовых переходах «эпидемический / эпизоотический ↔ межэпидемический / межэпизоотический период», категорий «эпидемический штамм», «природно-ослабленный вариант», и т.п. Этим же дискредитируется вся микробиологическая (бактериологическая, вирусологическая) составляющая эпидемиологии (см. выше О.В. Барояна).
Инфекция, как и более широкое понятие паразитизм, представляет совершенно бесспорно резко выраженное антагонистическое природное явление. «В антагонистическом процессе победа осталась за микробом».	Эта декларация с точностью «до наоборот». Инфекция – это биологическое явление взаимодействия пары возбудитель – восприимчивый организм, частный случай единства организма и среды как одного из важнейших законов диалектики (см. выше И.В. Давыдовского, Ю.И. Миленушкина).
Источником инфекции является объект, который служит местом естественного пребывания и размножения возбудителей и из которого может происходить заражение здоровых людей. Единственно возможным местом обитания возбудителей является макроорганизм.	Действительно, источник инфекции – это место естественного пребывания и размножения возбудителей, из которого происходит заражение. Однако этим «местом» может быть как живая, так и абиотическая среда во всем многообразии (см. выше М.С. Ганнушкина).
Внешняя среда не может быть средой обитания возбудителя, а только фактором передачи инфекции. Внеорганизменное состояние возбудителя – «критический период нахождения в губительной для него среде». По мнению некоторых апологетов теории МПИ, внеорганизменные условия – «кладбище» для патогенных микроорганизмов.	Во внешней среде живут и размножаются множество патогенных микробов – возбудителей сапронозов: ботулизма, столбняка, сибирской язвы, микозов. В категорию свободно живущих патогенов входят представители всех таксономических групп, за исключением облигатно внутриклеточных паразитов. Весьма показательный пример в отношении «кладбища» – уже в первые сутки после заражения растений концентрация листерий в корневой сфере достигает 10^9, в стебле 10^6, в листьях 10^8 КОЕ/г – огромные концентрации во всех вегетативных органах (В.Ю. Литвин и др., 1999).
Термин «контакт» как понятие запутывает и извращает эпидемиологическое содержание, не должен употребляться в эпидемиологической речи и литературе.	Это весьма амбициозная прихоть, откровенное неуважение к основоположникам (Фракасторо, Кох и другие контагионисты).

категории, претендовало на универсальность. Формулировки законов и категорий преимущественно носили безапелляционный, грубо категоричный характер метафизической однозначности, исключали всякие условности и допущения, переходные стадии, возможность применения элементов развития (диалектики) (см. таблицу 2). В угоду догматизму МПИ были абсолютизированы заражение и четыре пути передачи инфекции, социальная природа эпидемий, отрицались их биологическое начало и вероятностная сущность. Линейность причинно-следственных отношений в эпидемическом процессе возводила возбудитель в разряд «олицетворенного деятеля» и ставила его «во главе всех механизмов развития» инфекционных процессов (по И.В. Давыдовскому, 1956). В связи с этим небезынтересны лексические приемы и оценки, которыми вдалбливалась в общественное сознание догматы «учения» о МПИ (примеры приведены в таблице 1).

По состоянию на сегодняшний день многие законы и положения «учения» о МПИ можно считать отмершими естественным образом, и они не требуют особой контраргументации. Нами уже формулировался тезис, что в принципе отмирание идеи, теории, доктрины – явление фатального порядка и элемент весьма положительный, так как означает, что жизнь сама решила те острые проблемы, которые были их ориентирами (В.В. Макаров и др., 1991). Тем не менее, в виду существования остаточной апологетики законов и «учения» в целом среди ортодоксальных эпизоотологов-пуристов, именно с современных позиций, гармонизированных с другими дисциплинами инфекционного профиля, представляется целесообразным их окончательно разобрать. В таблице 2, по аналогии с таблицей 1, суммированы тезисы и антитезисы.

Несомненно, что исходной и основной идеей, точкой роста «учения» служила тризовая природа эпидемий и эпизоотий **(**см. рисунок**)**, означающая последовательное сочетание трех факторов в любых вариантах: (*i*) живой контагий, заразное начало, возбудитель, источник → (*ii*) заражение, передача, распространение, механизм передачи → (*iii*) заболевание, восприимчивость, макроорганизм, популяция. Идея нашла отражение в трех звеньях цепной передачи инфекции, трех движущих силах эпидемического процесса, и т.д. Очевидно, что ее формулировка не оригинальна и вытекает из результатов классических работ контагионистов и гигиенистов второй половины 19 в. (Кох, Пастер, Петтенкофер), дискуссии сторонников микробной и локалистической теорий эпидемий, которые тоже изучали острые эпидемические инфекции, в основном, наиболее актуальную тогда холеру. В частности, идея тризовости ближе всего стоит к локалистическим воззрениям Петтенкофера, который лет за 70 до «учения» в возникновении и распространении инфекции усматривал тройственную основу: «миазмы» как заразное начало, наличие разнообразных факторов местности (среды) и восприимчивых особей. Далее, все, что касается трех движущих сил эпидемического процесса, семантически полностью совпадает с теорией трех факторов Сталибрасса и очевидно заимствовано там (без ссылок и даже упоминаний). В этом можно убедиться, сравнив изложенные в начале в качестве одной из предпосылок постулаты «западного реакционера» и законы эпидемиологии Л.В. Громашевского (см. таблицу 2). Бесспорно, что идея тризовости сыграла свою положительную роль в период «золотой эры бактериологии» в конце 19 в. Однако она предельно упрощала представления о причинах инфекционных болезней (В.В. Макаров, 2003). В процессе становления современной мировой эпидемиологии и эпизоотологии с середины 20 в. эта идея никогда не считалась чем-то всеобъемлющем, в последние годы активно пересматривается отечественными эпидемиологами (В.Д. Беляков, 1983, 1987; В.П. Сергиев, 2003; В.В. Власов, 2006). То, что она была абсолютизирована Л.В. Громашевским при очевидной неприемлемости к большинству инфекций (см. таблицу 2), не поддается пониманию.

«Рациональная классификация инфекционных болезней» по четырем категориям, претендующая на всеобъемлющий руководящий догмат в эпидемиологической науке, практике, образовании, была наиболее уязвимым местом «учения» о МПИ. В ее основу была положена фетишизированная цепная передача инфекции, упрощающая эпидемический / эпизоотический процесс до «перебрасывания камешков» в четыре разные мишени. Если полный инфекционный цикл состоит из трех основных этапов – достижение возбудителем нужного хозяина, поселение в нем и выход во внешнюю среду, то эпидемиология в данном случае ограничивала свой предмет лишь первым и третьим этапами. Вовсе не учитывалось, что при многих инфекциях локализация возбудителя в организме может быть различной (стафилококкозы, эшерихиозы, сальмонеллезы), возбудители некоторых инфекций могут передаваться различными способами, которые в «учении» неловко подгонялись под основные и вспомогательные (ящур, сибирская язва, бруцеллез, лептоспироз). В одну классификационную группу категорию по механизму передачи попали самые разные по эпидемиологической значимости инфекции (по В.С. Киктенко, 1986).

Далее, тезисом «инфекция, как и более широкое понятие паразитизм», предпринималась попытка поставить вне закона целый пласт явлений инфекционной природы, которые в настоящее время общеприняты и наиболее актуальны, – сапронозы, факторные, оппортунистические инфекции, болезни, вызванные условно-патогенной микрофлорой. «Совершенно бесспорное» представление об инфекции как резко выраженном антагонистическом процессе и победе микроба вследствие того, что «агрессивные свойства паразита развились быстрее и совершеннее, чем организм смог перестроиться», допускали иррациональную, абсолютно мистическую вероятность эволюции паразитизма в направлении самоуничтожения паразита за счет «победы над хозяином», или борьбу за существование между биологическими видами в рамках образуемой ими биосистемы (паразитарной системы), что само по себе – биологический нонсенс.

Отрицание «учением» о МПИ биологических основ явлений инфекционной патологии, скорее всего, было инспирировано идеологическими мотивами и прагматизмом, господствовавшими в то время в стране. Подавляющее большинство эпидемиологов исповедовало концепции социальной природы эпидемий, которые являются атрибутом буржуазного строя и должны быть искоренены в социалистическом

обществе. В частности, по Г.Ф. Вогралику (1936), «… в нашем социально-экономическом строе нет причин, вызывающих массовое распространение инфекционных болезней, не должно быть и эпидемических вспышек. Эпидемические болезни у нас на настоящем этапе являются тяжелым наследием буржуазно-полицейского строя», а В.А. Башенин (1937) писал, что «понятие «эндемия» в наших условиях является пережитком, ибо условия, поддерживающие эндемию, должны быть изменения, поэтому в СССР применение термина возможно в некоторых случаях в связи с природной очаговостью». [Судя по вышеупомянутым победам молодого социалистического государства в борьбе с инфекциями человека и животных, подобные крайности не были вовсе безосновательными.] Кроме этого, общая тенденция гонений на инакомыслие и «положение в биологической науке» по Лысенко распространялись практически во всей естественнонаучной сфере, тем более в медицине и сельском хозяйстве, включая ветеринарию (примером могут служить псевдонаучные абсурды «мичуринцев» Бошьяна, Лепешинской, Муромцева в микробиологии). Необоснованная и странная поддержка руководством страны инициаторов и исполнителей всего этого могла быть соблазнительным мотивом и для авторов «учения» о МПИ в их борьбе со здравомыслящими учеными (см. таблицу 1). Этому способствовали практические успехи противоэпидемической деятельности в целом, где применительно к категории «побежденных» заболеваний типа сыпного, брюшного тифов, холеры меры борьбы с эпидемическими очагами, источниками и механизмами передачи инфекции по разрыву эпидемических цепей, несомненно, сыграли решающую роль.

Совершенно непонятным элементом «учения» о МПИ являлась попытка определить значимость каждой из четырех категорий инфекций по количеству умозрительно вводимых в них нозологических единиц и тем более интерпретировать на этом основании естественную историю инфекций и возбудителей, группировать их, судить об их филогенетическом возрасте. Трудно подобрать сколь-нибудь подходящее название, кроме схоластики, тому, как можно было, на уровне тех знаний, по доле нозоединиц, в процентах оценивать «размеры» каждого из четырех механизмов передачи инфекции, когда к настоящему времени насчитывается уже свыше 1400 возбудителей инфекций человека, в том числе около 900 зооантропонозов, более 600 инфекций домашних животных, а о количественной динамике нозоединиц свидетельствуют 175 эмерджентных, новых патогенов, и т.п. (по Cleaveland et al., 2001).

«Учение» о МПИ в целом и дискуссия вокруг него с привлечением фундаментальных положений инфекционной патологии не могли не касаться напрямую тех проблем, которые решает ветеринария. Как писал И.В. Давыдовский (1962), «в принципе человек и животные болеют одними и теми же болезнями. Можно ли изучать сущность эпидемиологии, отбросив изучение эпидемических процессов в животном мире в целом?» (Гениально ! В.М.). Возражая против антропоцентрической основы «учения», по сути сводящейся к вычленению эпидемиологии из всей совокупности биомедицинских наук, включая ветеринарную медицину (см. выше В.М. Жданова и О.В. Барояна), он сформулировал глубочайший по смыслу антитезис, согласно которому «животный мир инстинктивно и своеобразно разрешил проблему борьбы не уничтожением внешнего фактора (микроба), а взаимным приспособлением к нему, «одомашниванием» его в собственном организме на началах взаимной пользы». Это положение можно смело брать в качестве идейного руководства для всей современной эпизоотологии.

Однако, по мнению Л.В. Громашевского и др. (1972), и «в животном мире сохранение возбудителей и вызываемых ими болезней определяется характером механизма передачи их возбудителей». При этом заслуживают внимания отдельные суждения и умозрительные силлогизмы в области эпизоотологии, свидетельствующие о профессиональном снобизме авторов и не требующие комментариев с позиций современных знаний. В частности, оказывается, что капельный (аэрозольный) механизм передачи в животном мире реализуется редко. Хотя капельная передача возможна среди стадных животных в искусственных условиях (надо полагать, в животноводческих и птицеводческих хозяйствах), этот путь передачи не способен поддержать сохранение биологического вида возбудителя в виду разъединенности (?) стад. У птиц вообще невозможен капельный механизм передачи возбудителей в силу физиологических особенностей их дыхательных путей (интересно, а как же респираторная иммунизация аэрозолями и спреями вакцин в ветеринарии, внедренная на каждой птицефабрике?!).

В то же время у человека капельные инфекции, напротив, преобладают, они обусловливаются его общественной жизнью и укладывается в историю последней. Поэтому болезни с капельным механизмом передачи – эволюционно наиболее молодая группа болезней человека. Капельные инфекции исторически получены человеком от животных, но среди животных эти инфекции передаются, тем не менее, фекально-оральным путем. Таким образом, среди людей они претерпели столь значительные изменения, что обратно на животных распространиться не могут. Отсюда переход вирусов гриппа от животных на людей с эпидемическим распространением сейчас невозможен – разные механизмы передачи (это звучит особенно вызывающе в связи с современной ситуацией по птичьему гриппу H5!!!).

По мнению авторов «учения» капельная инфекция обусловливается только первичными аэрозолями с возможностью прямой передачи на расстоянии не более 1 метра. Это объясняется низкой сохраняемостью возбудителей в выдыхаемом воздухе по данным экспериментальной аэромикробиологии. При этом вовсе игнорируется наиболее распространенная в животноводческих помещениях воздушно-пылевая трансмиссия за счет вторичных, поднятых аэрозолей, которая обеспечивает трудно преодолимое неблагополучие по многочисленным респираторным заболеваниям животных, особенно в птицеводстве (ньюкаслская болезнь, инфекционный ларинготрахеит, оспа и т.п.).

Чисто схоластические выводы о том, что «в мире животных паразитирование вирусных агентов осуществляется при помощи двух основных механизмов передачи – трансмиссивной и фекально-оральной (кишечной), среди людей распространение вирусов осуществляется двумя основными путями – трансмиссивным и капельным (аэрозольным), а кишечный способ является лишь второстепенным, дополнительным», на уровне современных знаний также не нуждаются в комментариях (куда только девать столь актуальный сейчас лептоспироз с водно-мочевой трансмиссией или водные эпидемические вспышки гепатитов человека?!).

Л.В. Громашевский и др. (1972) полагали, что принцип «естественнонаучной классификации инфекционных болезней человека» касается также заразных болезней животных и может быть сохранен применительно к ним. Однако эпигонская попытка разложить всю инфекционную нозологию животных на четыре аналогичные части (И.А. Бакулов, М.Г. Таршис, 1971, 1979, 1996) сразу же встретила резко негативную оценку и негодующую критику на Первой конференции по общей эпизоотологии (1972) и в дальнейшем не нашла понимания и применения в ветеринарии. [В принципе, такая оценка – лучшее свидетельство несостоятельности «теории» МПИ для реально мыслящих специалистов.] В этом случае, объясняя ситуацию «некоторым своеобразием», с учетом «основных и дополнительных» способов передачи возбудителей и т.п. ухищрений, в общих группах авторами были причудливо соединены качественно различные, даже противоположные по эпизоотологии болезни. В частности, оказались вместе «передающимися через пищеварительный тракт» бруцеллез, сибирская язва, ящур, колибактериозы, грипп птиц, чума КРС (алиментарные), «через дыхательные пути» – чума мелких жвачных, грипп свиней и лошадей, туберкулез, болезнь Тешена (респираторные), «через наружные покровы» – оспа птиц и бешенство, и т.п. Очевидно не укладывающиеся в желаемые форматы инфекции попросту отброшены (в последнем варианте пропал ящур!!!). Что могла дать полезного, кроме констатации искусственной и весьма сомнительной общности путей заражения, такая «классификация», в частности, с общепринятых и практически востребованных позиций диагностики, профилактики, лечения, патологии, эпизоотологии, экологии, экономики и т.д.? [Во всех учебниках по эпизоотологии, материалах МЭБ предполагается выделение группы инфекций, общих животным многих видов, и затем распределение болезней животных по отдельным видам – КРС, овец, лошадей, свиней, или групп животных, например, жвачных, крупного и мелкого рогатого скота, плотоядных, домашних птиц, рыб, пчел.]

Возникает вопрос, что же все-таки представляло «учение» о МПИ и что оно дало? Несомненно, в борьбе с острыми эпидемическими и эпизоотическими инфекциями человека и животных с выраженной тризовой основой мероприятия против эпидемического / эпизоотического очага, направленные на разрыв эпидемических / эпизоотических цепей, ликвидация источников инфекции, предупреждение распространения возбудителей, специфическая, неспецифическая и т.п. защита восприимчивых людей, животных, их группировок безальтернативны. Но на том

«учение» и заканчивается.

Далее следует, что это – предельно упрощенное представление о причинности инфекционных болезней, в философском плане представляющее реализацию субъективно-идеалистического принципа экономии мышления (достижение максимума знаний минимумом средств). Окрашенное вульгарным социологизмом и антропоцентризмом (по И.В. Давыдовскому, 1962), «учение» метафизически исключало самодвижение эпидемий и особенно эпизоотий как естественно-исторических явлений, сводя все к концепции «внешнего толчка» в качестве единственной причины всех изменений в природе. Абсолютизация положительных результатов повлекла за собой игнорирование принципиальных, наиболее общих вопросов и законов жизни. «Теория» МПИ исходно была служанкой господствующих представлений, устремленных на практику сегодняшнего дня (по В.М. Аристовскому, 1949; И.В. Давыдовскому, 1956, 1962). С методологической точки зрения здесь очевидны неумышленные или сознательные искажения диалектики и ошибка индуктивного мышления – частное неумело и даже грубо распространено на общее.

Не укладывающиеся в прокрустово ложе «учения» сложные или новые явления инфекционной патологии попросту отбрасывались. [Показателен конфуз, в который попали «представители официальной ветеринарной науки» (сотрудники ВНИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии), отказавшись *a priori* признавать морбилливирусную чуму плотоядных в качестве эмерджентной причины массовой эпизоотии байкальской нерпы в 1987-1988 г. – совершенно уникального явления с точки зрения биологии, экологии и эпизоотологии, общепризнанного впоследствии, на основании того, что не была осуществлена «триада Коха». Это уже серьезно. Конфуз стыдливо оставлен без последствий, но отражен, в назидание, в научной литературе (М.А. Грачев, 1992).] И это несмотря на то, что всем известен классический ленинский тезис: «если факты не укладываются в теорию – к черту теорию» (то же самое у Клода Бернара: «когда встреченный факт противоречит признанной теории, то нужно отвергнуть теорию, даже если она принята всеми»). В общем, примат концепции над фактом. Именно поэтому в мировой науке нет таких понятий и категорий, как эпидемический процесс и механизм передачи инфекции, классификации по типу передачи.

«Учение» *de facto* сузило сферу деятельности эпидемиологии и эпизоотологии до паразитозов и эпидемических болезней, отбросив путем уничтожающей критики (см. таблицу 1) сапронозы, закрыв дверь перед эндогенными, факторными, оппортунистическими инфекциями, заболеваемостью незаразной природы. Исключалась возможность прогрессивного развития эпидемиологии и эпизоотологии с переходом в общемедицинские диагностические сверхдисциплины. Все это на десятки лет затормозило развитие учения об инфекционных болезнях – эффект, аналогичный последствиям «положения в биологической науке» по Лысенко (сбылась мечта Муромцева!).

РЕЗЮМЕ

В данной работе обсуждается так называемое учение о механизме передачи инфекции Л.В. Громашевского, представлявшее собой господствующий в течение полувека догмат в отечественной эпидемиологии и эпизоотологии. Критически рассматриваются предпосылки возникновения «учения», приведены аргументы относительно его ограниченности и неприемлемости в современных условиях.

SUMMARY

In this work «a study» on the mechanism of transmissing the infections which has been prevalated as dogma in Russian epidemiology and epizootology during above fifty years is discussed. The prerequisites of its occurrence are critically investigated. The arguments on the restrictive this «study» and their unacceptable under contemporary conditions are presented.

Литература

1. Бароян О.В. История полувековой борьбы с инфекциями в СССР. М., 1968.
2. Башенин В.А. Общая эпидемиология. Л., 1958.
3. Беляков В.Д. и др. Саморегуляция паразитарных систем. М., 1987.
4. Власов В.В. Эпидемиология. М., 2006.
5. Васильев К.Г. История эпидемий и борьба с ними в России в XX столетии. М., 2005.
6. Гамалея Н.Ф. ПСС. В 5-ти томах. М., 1951-1953.
7. Ганнушкин М.С. Общая эпизоотология. М., 1940.
8. Литвин В.Ю. и др. Эпидемиологические аспекты экологии бактерий. М., 1997.
9. Макаров В.В. О проблеме причинности инфекционных заболеваний (к двум знаменательным юбилеям). Вестник РАСХН, 2003, 5, 11-14; там же, 6, 11-12.
10. «О положении в биологической науке». М., 1948.
11. Сергиев В.П. и др. Эволюция эпидемиологии. Журн. микробиол., 2003, 2.
12. Сомов Г.П., Литвин В.Ю. Сапрофитизм и паразитизм патогенных бактерий. Новосибирск, 1988.
13. Cleaveland S. et al. Diseases of humans and their domestic mammals: pathogen characteristics, host range and the risk of emergence. «Phil. Trans. Roy. Soc.» Lond., B, biol. Sci., 2001, 356, 991-999.